CADERNO DE ORIENTAÇÕES

Ações de **Arquitetura de Saúde** para Ordenadores de Despesa e Fiscais Administrativos de Organizações Militares do Exército

DOM.CO.03.2019

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
Diretoria de Obras Militares
“DOM (SOFE/1946)”

CADERNO DE ORIENTAÇÕES

AÇÕES DE ARQUITETURA DE SAÚDE PARA ORDENADORES DE DESPESAS E FISCAIS ADMINISTRATIVOS DE ORGANIZAÇÕES MILITARES DO EXÉRCITO

1ª Edição
2019

ÍNDICE DE ASSUNTOS

CADERNO DE ORIENTAÇÕES
AÇÕES DE ARQUITETURA DE SAÚDE PARA ORDENADORES DE DESPESAS E FISCAIS ADMINISTRATIVOS DE ORGANIZAÇÕES MILITARES

CAPÍTULO I

1. INTRODUÇÃO

O presente Caderno de Orientações tem por finalidade fornecer auxílio para ações de obras e serviços no âmbito de arquitetura de saúde em Organizações Militares (OM) do Exército Brasileiro. O objetivo é guiar os Ordenadores de Despesas (OD) e os Fiscais Administrativos das Organizações Militares atuantes em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) em boas práticas que envolvem ações de obras de reformas e manutenção.

1.1 LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

No que tange ao escopo de obras de reformas deve-se considerar o previsto nas normativas Resolução n° 50, de 21 de fevereiro de 2002 *(Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde – ANVISA)* e Resolução n° 51, de 6 de outubro de 2010 *(Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS).*

Os principais pontos das normativas supracitadas e que se aproximam das atividades desenvolvidas pelos Ordenadores de Despesas e Fiscais Administrativos atuantes em EAS são tratados no Capítulo III deste Caderno de Orientações.

1.2 ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
CRO – Comissão Regional de Obras
DEC – Departamento de Engenharia e Construção
DGP – Departamento Geral do Pessoal
DOM – Diretoria de Obras Militares
DPIMA – Diretoria de Patrimônio Imobiliário e Meio Ambiente
D Sau – Diretoria de Saúde
EAS – Estabelecimento Assistencial de Saúde
IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
NBR – Norma Brasileira
OM – Organização Militar

OPUS – Sistema Unificado do Processo de Obras
PDOM – Plano Diretor de Organizações Militares
SRO – Serviço Regional de Obras

1.3 CONCEITOS

AMBIÊNCIA: compreende o espaço físico, social, profissional e de relações interpessoais que deve estar em sintonia com um projeto de saúde voltado para a atenção acolhedora, resolutiva e humana.

AMBIENTE: espaço fisicamente determinado e especializado para o desenvolvimento de determinada(s) atividade(s), caracterizado por dimensões e instalações diferenciadas. Um ambiente pode se constituir de uma sala ou de uma área.

AMBIENTE DE APOIO: sala ou área que dá suporte aos ambientes destinados às atividades principais de uma unidade.

ÁREA: ambiente aberto, sem paredes em uma ou mais de uma das faces.

ÁREA CRÍTICA: locais onde são realizados procedimentos médicos de risco, onde se encontram pacientes com baixa imunidade e onde existe risco aumentado de transmissão de infecções.

ÁREA SEMICRÍTICA: locais ocupados por pacientes com doenças de baixo risco de transmissão.

ATENDIMENTO IMEDIATO: unidade destinada à assistência de pacientes, com ou sem risco de vida, cujos agravos à saúde necessitam de pronto atendimento.

ATIVIDADE: cada uma das ações específicas que, no seu conjunto, atendem ao desenvolvimento de uma atribuição.

ATRIBUIÇÃO: conjunto de atividades e sub-atividades específicas, que correspondem a uma descrição da organização técnica do trabalho na assistência à saúde.

BANHEIRO: ambiente dotado de bacia(s) sanitária(s), lavatório(s) e chuveiro(s).

BARREIRA (CONTRA CONTAMINAÇÃO): bloqueio físico que deve existir nos locais de acesso às áreas que exijam controle de assepsia e com acesso restrito a pessoas devidamente paramentadas (uso de roupas específicas, *pró-pé*, toucas, máscaras etc).

COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (CCIH): comissão composta por membros representantes de vários serviços do EAS, que tem por finalidade estabelecer diretrizes para nortear as ações referentes à prevenção e ao controle de infecções hospitalares.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: é a capacidade de utilizar menos energia para produzir a mesma quantidade de iluminação, aquecimento, transporte e outros serviços baseados na energia. Utilizar a energia elétrica com eficiência significa combater o desperdício.

EMERGÊNCIA: unidade destinada à assistência de pacientes com risco de vida, cujos agravos necessitam de atendimento imediato.

ESTABELECIMENTO ASSISTENCIAL DE SAÚDE (EAS): denominação dada a qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde, que demande o acesso de pacientes, em regime de internação ou não, qualquer que seja o seu nível de complexidade.

HOSPITAL: estabelecimento de saúde dotado de internação, meios diagnósticos e terapêuticos, com o objetivo de prestar assistência médica curativa e de reabilitação,

podendo dispor de atividades de prevenção, assistência ambulatorial, atendimento de urgência/emergência e de ensino/pesquisa.

HOSPITAL-DIA (REGIME DE): modalidade de assistência à saúde, cuja finalidade é a prestação de cuidados durante a realização de procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, que requeiram a permanência do paciente na unidade por um período de até 24 horas.

HUMANIZAÇÃO: criação de espaços que alterem as formas de produzir saúde, tomando como princípio o aumento do grau de comunicação entre pacientes e equipes. Este movimento se faz com sujeitos que possam exercer sua autonomia de modo acolhedor, co-responsável, resolutivo e de gestão compartilhada dos processos de trabalho.

IMAGENOLOGIA: unidade funcional que abriga atividades e ambientes destinados à realização de exames e/ou terapias que se utilizam de imagens.

INTERNAÇÃO: admissão de um paciente para ocupar um leito hospitalar, por um período igual ou maior que 24 horas. Unidade destinada à acomodação e assistência do paciente internado.

LAVATÓRIO: peça sanitária destinada exclusivamente à lavagem de mãos.

PIA DE DESPEJO: peça sanitária destinada a receber resíduos líquidos e pastosos, dotada de válvula de descarga e tubulação de esgoto de 75mm no mínimo.

PIA DE LAVAGEM: destinada preferencialmente à lavagem de utensílios, podendo ser também usada para a lavagem das mãos.

PLANEJAMENTO FÍSICO FUNCIONAL: planejamento onde estão determinadas as ações e as metas específicas para um EAS, a definição das tecnologias aplicadas e a conformação das redes físicas de atenção à saúde, delimitando as atribuições de cada EAS do sistema.

PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS (PPCI): programa e projeto de proteção e prevenção contra incêndios.

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDES (RSS): resíduos resultantes das atividades exercidas pelo EAS, classificados de acordo com regulamento técnico da ANVISA sobre gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

SALA: ambiente envolto por paredes em todo seu perímetro, com uma ou mais portas.

SANITÁRIO: ambiente dotado de bacia(s) sanitária(s) e lavatório(s).

SUSTENTABILIDADE: conceito relacionado ao desenvolvimento sustentável, ou seja, formado por um conjunto de ideias, estratégias e demais atitudes ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas.

TIPOLOGIA: são os diversos modelos funcionais, resultantes do conjunto de atribuições que juntas compõem a edificação do EAS.

UNIDADE: conjunto de ambientes fisicamente agrupados, onde são executadas atividades afins.

UNIDADE DE ACESSO RESTRITO: unidade física com barreira e controle de entrada e saída de pessoas e de material. Possui todo conjunto de ambientes fins e de apoio dentro da própria área da unidade.

UNIDADE FÍSICA: conjunto de ambientes fins e de apoio pertencentes a uma unidade funcional.

UNIDADE FUNCIONAL: conjunto de atividades e sub-atividades pertencentes a uma mesma atribuição.

URGÊNCIA: unidade destinada à assistência de pacientes sem risco de vida, cujos agravos necessitam de atendimento imediato.

VESTIÁRIO DE BARREIRA: ambiente exclusivo para paramentação (ato de vestir equipamentos de proteção, como roupas esterilizadas, pró-pé, touca, máscara, entre outros). Serve de barreira (controle de entrada e saída) à entrada da unidade. Pode estar acoplado ou não a um sanitário ou banheiro.

1.4 CATEGORIAS DE PESSOAS PRESENTES NO EAS

Para entendimento das diversas relações de atividades e fluxos presentes em um EAS faz-se necessário reconhecer as categorias de pessoas presentes dentro da unidade de saúde. A RDC 50/2002 ANVISA adota os seguintes conceitos:

1.4.1 Paciente - pessoa que está sob cuidados médicos, sendo classificado em:

- Paciente externo - paciente que, após ser registrado em um estabelecimento de saúde, recebe assistência ambulatorial ou de emergência (unidades funcionais diretamente vinculadas: ambulatório e atendimento imediato); e,
- Paciente interno - paciente que, admitido no estabelecimento de saúde, passa a ocupar um leito por período acima de 24 horas (unidade funcional diretamente ligada: internação).

Os pacientes são classificados segundo faixa etária:

- Recém-nascido - 0 a 28 dias;
- Lactente - 29 dias a 1 ano e 11 meses completos;
- Criança - 2 a 9 anos;
- Adolescente - 10 a 19 anos; e,
- Adulto - mais de 20 anos.

1.4.2 Doador - pessoa que voluntariamente doa insumos humanos com fins terapêuticos.

1.4.3 Funcionário - pessoa que tem ocupação profissional no estabelecimento, nas áreas administrativas e assistenciais.

1.4.4 Aluno - pessoa que recebe instrução e/ou educação no estabelecimento.

1.4.5 Público - pessoa que circula no estabelecimento sem nenhuma das características citadas anteriormente, podendo ser: acompanhante de paciente, visitante de paciente, fornecedor (de materiais, prestador de serviços, vendedor de materiais e serviços) e visitante, conferencista, instrutor, convidado etc.

1.5 EXÉRCITO BRASILEIRO E A ARQUITETURA DE SAÚDE

O Sistema de Saúde do Exército é controlado e regulado pela Diretoria de Saúde (D Sau), órgão de apoio setorial, técnico-normativo e gerencial, integrante do Departamento-Geral do Pessoal (DGP), incumbido do planejamento, coordenação, controle, supervisão e avaliação das atividades relativas à saúde no âmbito do Exército Brasileiro.

A Diretoria de Obras Militares (DOM) é o órgão de apoio técnico-normativo do Departamento de Engenharia e Construção (DEC), incumbido de superintender, no âmbito do Exército, as atividades de construção, ampliação, reforma, adaptação, reparação, restauração, conservação, demolição e remoção de instalações, relacionadas a obras militares.

No escopo de **elaboração de projeto**s e **realizações de obras** em EAS, a DOM tem como objetivo nortear, orientar e parametrizar as análises e a elaboração de projetos na área da arquitetura de saúde. Em relação à área de Infraestrutura, a Diretoria é responsável pelas seguintes ações:

- Orientar a aplicabilidade das normativas vigentes e complementares voltadas aos EAS;
- Orientar o planejamento físico funcional das unidades de saúde desde as etapas de planejamento até os seus planos de expansão, com elaboração de planos diretores para monitoramento e acompanhamento;
- Orientar e aplicar critérios de elaboração e análise de projetos de saúde, garantindo o uso dos conceitos de ambiência e humanização, controle de infecção, e previsão de instalações específicas;
- Orientar a aplicabilidade de ações que visem aos conceitos de sustentabilidade e eficiência energética das edificações.

Segundo João Carlos Bross, arquiteto, autor de diversas obras de saúde e com trabalhos realizados para hospitais do Exército Brasileiro, os "*edifícios de saúde são organismos vivos em constante interação com o ambiente onde se inserem, necessitando permanentemente ajustes para que se mantenham viáveis e saudáveis, propiciando satisfação a seus usuários*".

Entende-se a matéria de Arquitetura de Saúde como todas as ações que vão do planejamento físico até a execução de obras e a manutenção desses EAS. Utiliza-se o termo *Arquitetura de Saúde* por abranger todos os tipos de edificações que prestam serviços de saúde e não *arquitetura hospitalar*, que se refere somente a Hospitais.

No âmbito do Exército Brasileiro, as edificações que prestam serviços de saúde vão desde Seções de Saúde, passando por Postos Médicos de Guarnições, e evoluindo para Hospitais, que podem ser classificados em: de Área, Geral e Central. Cada tipologia evolui conforme a complexidade de atendimento que é ofertada.

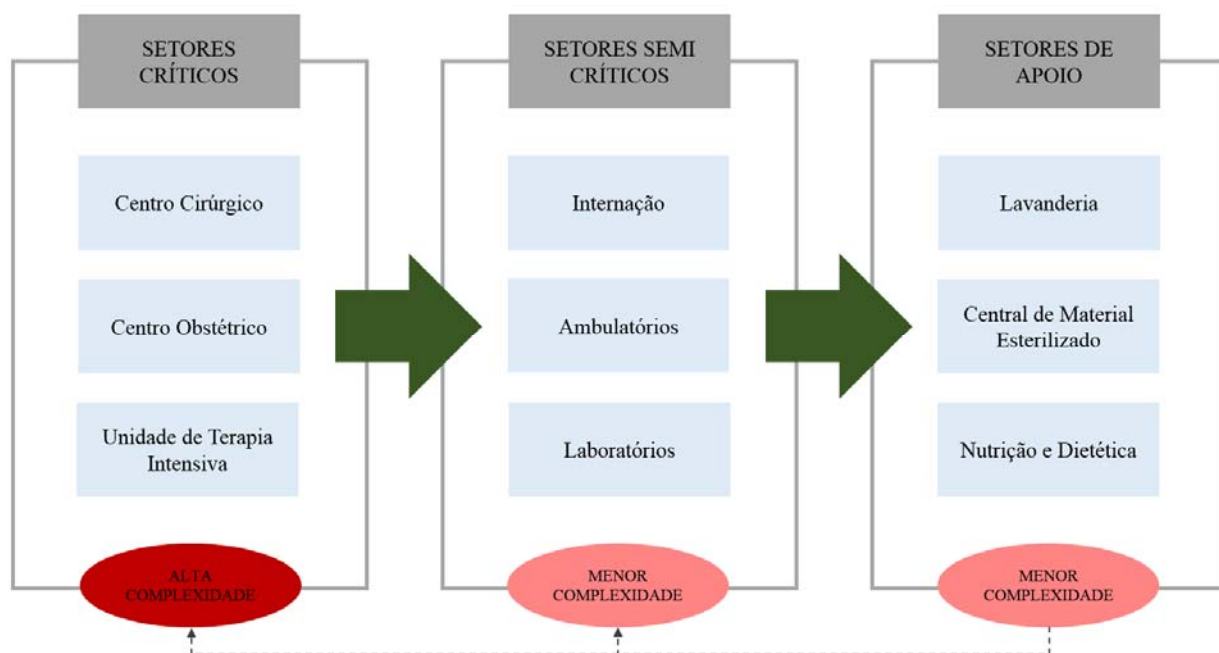
Além das tipologias supracitadas, para as edificações de saúde do Exército Brasileiro, existe o desafio peculiar de lidar com estruturas centenárias, por vezes com áreas protegidas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN. Além das questões de preservação do patrimônio, existe o desafio de modernização e acompanhamento da evolução tecnológica que acompanha os avanços da Medicina.

1.6 ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE E SUAS COMPLEXIDADES

Existe unanimidade no entendimento de que o edifício de saúde é complexo. Trata-se de uma afirmação recorrente entre usuários e profissionais que atuam nestas edificações.

Se considerarmos edifícios industriais ou de uso comum, que possuem plantas simples, com espaços abertos e instalações aparentes, diante de uma necessidade de adequação dos seus espaços, veremos que é possível realizar adaptações sem grandes

impactos à edificação ou às atividades ali realizadas. No entanto, o mesmo não ocorre com esta facilidade em EAS.

Os edifícios de saúde apresentam vários setores críticos (centro cirúrgico, centro obstétrico, unidades de terapias intensivas, entre outros). Os setores considerados de alta complexidade devem se conectar às áreas de menor complexidade (internação, ambulatórios, laboratórios etc.), comunicando-se, paralelamente, aos serviços de apoio (lavanderia, central de material esterilizado, cozinha etc.).

Fluxograma 01 – Exemplo de relação entre Setores

Em síntese, o edifício de saúde possui particularidades que vão desde o arranjo físico de locar estrategicamente as áreas e unidades funcionais em projeto, até a complexidade das instalações, dos materiais de acabamentos e da projeção do emocional dos seus pacientes durante o processo de cura.

A execução de obras nestes edifícios é um fator de elevada complexidade, em especial em reformas, uma vez que estas devem acontecer, geralmente, sem a interrupção das atividades do local. Logo, deve ser realizado um minucioso planejamento para minimizar a interferência das obras no funcionamento da edificação, garantindo a assepsia, a qualidade do ar e o controle necessário de temperaturas e ruídos.

CAPÍTULO II

2. PLANEJAMENTO FÍSICO HOSPITALAR

Segundo a RDC 50/2002 – ANVISA, "*a programação físico-funcional dos estabelecimentos assistenciais de saúde baseia-se em um Plano de Atenção à Saúde já elaborado, onde estão determinadas as ações a serem desenvolvidas e as metas a serem alcançadas, assim como estão definidas as distintas tecnologias de operação e a conformação das redes físicas de atenção à saúde, delimitando no seu conjunto a listagem de atribuições de cada estabelecimento de saúde do sistema*". Este plano engloba um conjunto de atividades e sub-atividades ligadas às atribuições que serão implantadas na edificação.

Neste cenário é possível mapear os tipos de ações e assistência que serão realizadas e determinar o programa arquitetônico inicial da edificação, bem como seus planos de crescimento, em detrimento das atividades que ainda poderão ser previstas no futuro, conforme a demanda de atendimento ou econômica. Este mapeamento deve ser desenvolvido em conjunto pelas equipes de projeto e de assistência dos EAS.

O planejamento físico hospitalar é de suma importância para o desenvolvimento físico, funcional e econômico do EAS. Neste planejamento são tratados assuntos de infraestrutura e viabilidade econômica, para que esses estabelecimentos sejam mantidos em operação e não se tornem obsoletos na rede de saúde. Com esse propósito, busca-se acompanhar o desenvolvimento tecnológico. Escolhas inadequadas de terrenos, falta de áreas de expansão, unidades projetadas inicialmente sem possibilidade de crescimento, circulações e fluxos mal planejados, crescimento irregular e dimensionamentos inadequados, são hipóteses que levam muitas vezes à obsolescência de edificações de saúde e, por vezes, estas são fatores responsáveis pelas improvisações constantes nestes tipos de edificações.

Na linha de complexidade dos EAS do Exército Brasileiro (Seções de Saúde, Postos Médicos de Guarnição, Hospitais de Área, Gerais e Centrais) é importante desenvolver o planejamento físico hospitalar visando sempre à possibilidade de mudança de categoria dos EAS conforme as demandas de saúde.

2.1 PLANO DIRETOR FÍSICO HOSPITALAR

O Plano Diretor Físico Hospitalar é a **ferramenta de planejamento físico-funcional** de um EAS que, quando envolve a participação das equipes multidisciplinares (arquitetos, engenheiros e gestores) no processo de tomada de decisões e planejamento, auxilia no mapeamento, no traçar das diretrizes e no **desenvolvimento da edificação de saúde**, seja para expansão ou adaptação de sua infraestrutura, ou para incorporação de novas tecnologias médicas (equipamentos médicos hospitalares). Portanto, é fundamental para a organização espacial e direcionamento de futuras ações a serem implantadas nas edificações.

Trata-se de um conjunto de informações e diretrizes a serem seguidas, que abrangem: o programa de necessidades, a edificação, a infraestrutura, os equipamentos médicos hospitalares e sua programação de investimento.

Ressalta-se que esta ferramenta difere do Plano Diretor de Organizações Militares – PDOM (documentação base para o planejamento de todas as obras militares), que é composto por um conjunto de documentos técnicos descritivos que informa tanto a situação física atualizada de uma OM, como o planejamento administrativo e operacional de suas instalações.

Um exemplo recorrente em edificações de saúde são equipamentos médicos hospitalares que são adquiridos e não podem ser instalados por falta de algum item específico vinculado à infraestrutura (rede elétrica, reforço estrutural, rede de gases, sistema de aterramento, entre outros). Esse tipo de intercorrência pode ser evitado realizando ações de planejamento físico-funcional.

O Plano Diretor Físico Hospitalar auxilia no desenvolvimento de novos EAS e nas adaptações de EAS existentes. Ambas as situações representam um compromisso com o futuro, promovendo o desenvolvimento e minimizando riscos operacionais. Pode ser utilizado como uma bússola que orienta o desenvolvimento.

Este plano deve ser constantemente consultado e estudado conforme forem identificadas novas demandas de investimentos e manutenção pela gestão.

CAPÍTULO III

3. AÇÕES DE ARQUITETURA DE SAÚDE

Como proposta para auxiliar as atividades e atuação dos OD e dos Fiscais Administrativos nas Organizações Militares de Saúde e, para aproximação com situações técnicas que são demandadas pelas obras e serviços da área da saúde, são apresentadas a seguir uma série de medidas vinculadas aos elementos construtivos e especificações, voltadas aos ambientes que exigem um alto grau de controle e assepsia. Seu conhecimento se faz importante para acompanhar o desenvolvimento de projetos ou acompanhamento de intervenções de obras e serviços na unidade de saúde.

As soluções e indicações aqui descritas são pontos considerados relevantes e primordiais observados na RDC 50/2002 ANVISA, Parte III: Critérios para Projetos e Estabelecimentos Assistenciais de Saúde.

3.1 CRITÉRIOS E SOLUÇÕES PARA PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS

3.1.1. Acessos, estacionamentos e circulações do EAS

Além das orientações previstas na RDC 50/2002 ANVISA citadas abaixo, para circulações internas e externas, horizontais ou verticais do edifício de saúde, incluindo seus acessos e estacionamentos, também devem ser observadas todas as recomendações da ABNT NBR 9050/2015, que discorre sobre “acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”.

Em especial observa-se:

3.1.1.1 Acessos

Deve haver uma preocupação de se restringir ao máximo os números de acessos com o objetivo de se conseguir um maior controle da movimentação no EAS, evitando-se o tráfego indesejado em áreas restritas e o cruzamento desnecessário de pessoas e serviços diferenciados.

3.1.1.2 Estacionamentos

De acordo com os serviços prestados e a população usuária do EAS, devem ser previstos locais de estacionamento para as viaturas de serviço e de passageiros, considerando, para quantificação do número de vagas, as orientações dos códigos de obras municipais. Para os EAS com internação situados em cidades onde o código de obras é omisso em relação a esse assunto, seguir a previsão de uma vaga para cada quatro leitos.

3.1.1.3 Circulações (corredores)

Corredores e circulações com até 11 metros de comprimento devem ter largura mínima de 1,20 metros. Com extensão maior de 11 metros devem ter largura mínima de 2 metros.

Atenta-se que nestas larguras mínimas não podem ser previstos bancos de espera, bebedouros ou estacionamento de macas, equipamentos e cadeiras de rodas. Caso os corredores sejam utilizados também para essas funcionalidades devem ser

previstas larguras adicionais, de forma que as larguras mínimas sejam garantidas como vãos livres.

3.1.1.4 Circulações verticais e horizontais (elevadores e rampas)

Para circulações verticais, além da NBR 9050:2015, devem ser observadas as orientações do código de obra local. A seguir, orientações específicas para EAS:

Orientações gerais em relação ao **número de pavimentos**:

- Com até dois pavimentos (inferior ou superior), que exerça somente atividades ambulatoriais: fica dispensado de elevador ou rampa. Neste caso a movimentação de pacientes poderá ser feita por meio de escada com equipamentos portáteis ou plataforma mecânica tipo plano inclinado adaptada à escada, no caso do paciente precisar ser transportado;
- Com até de dois pavimentos (inferior ou superior), que exerça atividades de internação, cirurgias não ambulatoriais, parto-cirúrgico e procedimentos médicos com a utilização de anestesia geral, localizadas em pavimento(s) diferente(s) do de acesso exterior: deve possuir elevador de transporte de pacientes em macas ou rampa;
- Com mais de dois pavimentos, que exerça atividades de internação, cirurgias não ambulatoriais, parto-cirúrgico e procedimentos médicos com a utilização de anestesia geral, localizadas em pavimento(s) diferente(s) do de acesso exterior: deve possuir elevador de transporte de pacientes em macas. Neste caso, as rampas podem substituir os elevadores.

Orientações gerais em relação às **escadas** dos EAS e especificações adicionais:

- Nas unidades de internação, a distância entre a escada e a porta do quarto (ou enfermaria) mais distante não pode ultrapassar 35,00m;
- O piso de cada degrau tem de ser revestido de material antiderrapante e não ter espelho vazado;
- Nenhuma escada pode ter degraus dispostos em leque;
- Nenhum lance de escada pode vencer mais de 2,00m de altura, sem patamar de descanso;
- O pavimento em que se localize a saída do prédio deve ter, nitidamente, sinalizado o trajeto de “saída”.

Orientações gerais em relação às **rampas** dos EAS e especificações adicionais:

- Rampas só podem ser utilizadas como único meio de circulação vertical quando vencerem no máximo dois pavimentos;
- Não é permitida a abertura de portas sobre a rampa;
- Em nenhum ponto da rampa o pé-direito poderá ser inferior a 2,00m;
- A largura da rampa e os patamares devem permitir raio de giro para passagem de macas e equipamentos portáteis, conforme NBR 9050:2015.

Figura 01 – Rampa projetada para acessibilidade e rota de fuga no Hospital Geral de Curitiba, com inclinação e largura ideais.

Orientações gerais em relação aos **elevadores de transporte de macas** dos EAS e especificações adicionais:

- O elevador deve ter portas de correr, sendo a largura ideal da porta maior ou igual a 1,10m. A porta deve possuir barreira fotoeletrônica em infravermelho. Deve conter dispositivo "no break", com autonomia de uma hora, que no caso de falta de energia elétrica, mantém iluminação na cabine e propicia o funcionamento do elevador;
- Todo elevador para pacientes deve estar dotado de nivelamento automático e de dispositivo que possibilite a interrupção das chamadas dos andares, para levar a cabine diretamente ao andar desejado.

Figura 02– Elevador para transporte de macas e camas no Hospital Geral de Salvador

3.1.1.5 Portas

Todas as portas de EAS devem possuir vão livre mínimo de 0,80m e altura mínima de 2,10m.

Em ambientes com acesso de camas ou macas as portas devem possuir vão livre com dimensões mínimas de 1,10m x 2,10m.

Em ambientes do setor de exames e terapias (que podem receber camas oriundas, por exemplo, de pacientes das Unidades de Tratamento Intensivo) as portas devem possuir vão livre com dimensões mínimas de 1,20 x 2,10m.

Todas as portas de banheiros e sanitários de pacientes devem abrir para fora do ambiente ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora, possibilitando que sejam abertas ou retiradas sem a necessidade de empurrar o paciente eventualmente caído atrás da porta.

Devem ser previstos visores em salas de cirurgia, parto, quartos de isolamento e quartos/enfermarias pediátricas.

Deve-se atentar para o dimensionamento das portas de salas com equipamentos médicos de grande porte, visando à sua manutenção, prevendo painéis removíveis ou portas com larguras compatíveis aos equipamentos instalados.

Portas de abertura manual e de uso comum (excluindo portas de saída de emergência) devem possuir maçanetas do tipo alavanca ou similar. Atentando para a qualidade e acabamento do material para não ser pontiagudo e para evitar acidentes.

Figura 03 – Porta do banheiro da enfermaria com abertura para fora, com maçaneta tipo alavanca, barra de apoio e proteção contra impactos, instalada no Hospital Militar de Área de Manaus

3.1.2. Condições ambientais de conforto

Considera-se como regra básica para todos os EAS, no tocante às exigências de conforto térmico e luminoso, que na locação da edificação no terreno devam ser seguidas as orientações solares e códigos de obras locais.

3.1.2.1 Conforto higrotérmico e qualidade do ar

Os diversos ambientes dos EAS necessitam de sistemas diferentes de controle das condições de conforto higrotérmico e de qualidade do ar, em função das atividades desenvolvidas e das características de seus equipamentos. As normativas dividem o nível de controle que deve ser aplicado em cada ambiente, de acordo com a **complexidade da atividade assistencial** a ser desenvolvida. As unidades funcionais são caracterizadas de acordo com as condições de temperatura e umidade, qualidade do ar, ventilação e exaustão. O cumprimento desses requisitos é importante para o **controle da infecção** hospitalar.

3.1.2.2 Conforto acústico

Soluções de conforto acústico visam isolar e promover o controle dos sons inerentes à atividade de saúde, produzidos no exterior dos ambientes.

Age no sentido de isolar as pessoas da fonte de ruído, a partir de limites de seus níveis estabelecidos por normas, que devem ser observadas por todos os EAS.

Alguns ambientes necessitam de isolamento acústico por receberem equipamentos que são grandes produtores de ruídos, como por exemplo: ressonância magnética, cabine de audiometria, salas de atendimento de emergência, ultrassonografia, entre outros, de forma a evitar a propagação dos sons emitidos para outras áreas do EAS.

Figura 04 – Sala do Acelerador Linear com isolamentos no Hospital Central do Exército

3.1.2.3 Conforto luminoso a partir de luz natural

Existem demandas específicas dos diferentes ambientes funcionais dos EAS quanto aos sistemas de controle e condições de conforto luminoso, seja pelo tipo de atividades ou ainda pelos equipamentos instalados.

Observa-se uma relação entre o processo de cura e a utilização de luz natural em ambientes de permanência de pacientes como, por exemplo, em UTI (desde que respeitando aos critérios de vedação das janelas para o controle de ar), internação, salas de observação, áreas coletivas, sala de atendimento de hemodiálise, entre outros.

Figura 05 – Sala de tratamento UTI do Hospital Militar de Área de Campo Grande com incidência de luz natural

Figura 06 – Áreas de espera com incidência de luz natural no Hospital Militar de Área de São Paulo

Em Centros Cirúrgicos são permitidas janelas para iluminação natural desde que sejam providas de sistemas de controle de luminosidade e sejam vedadas para não interferir no controle de ar.

Ambientes que não podem possuir incidência de iluminação natural são salas de exames oftalmológicos, laboratório de biologia molecular e salas de revelação.

3.1.3. Condições ambientais e controle de infecção

Fixa critérios para obras, serviços e projetos de EAS visando ao bom desempenho quanto a especificações de materiais e condições ambientais, que interferem diretamente no controle de infecção de serviços de saúde.

3.1.2.4 Critérios de projetos

A seguir serão destacados os principais itens dentre os **critérios de projetos**, previstos em norma e que são importantes para conhecimento e compreensão no âmbito das atividades de obras e serviços, realizadas por OD e Fiscais Administrativos no EAS:

a. Circulações duplas exclusivas para elementos sujos e limpos: são dispensáveis em EAS, mesmo em ambientes destinados à realização de procedimentos cirúrgicos. A indicação é tratar os elementos contaminados na fonte, garantindo o transporte do material contaminado acondicionado dentro de técnicas adequadas. Permite-se, assim, o seu cruzamento com materiais esterilizados ou pacientes sem oferecer risco.

Figura 07 – Transporte e armazenamento temporário de resíduos em recepientes acondicionados no Hospital Geral de Salvador

b. Barreiras físicas: são estruturas condicionadas a condutas técnicas de paramentação, visando minimizar a entrada de microrganismos externos em ambientes controlados das áreas críticas. Essas barreiras devem ser previstas nos compartimentos destinados à realização de procedimentos assépticos (centro cirúrgico, centro obstétrico, lactário/nutrição enteral, hemodinâmica, Central de Material Esterilizado, diluição de quimioterápicos e preparo de nutrição parenteral) e em compartimentos de acesso às áreas sujas do processamento de roupa e quartos de isolamento.

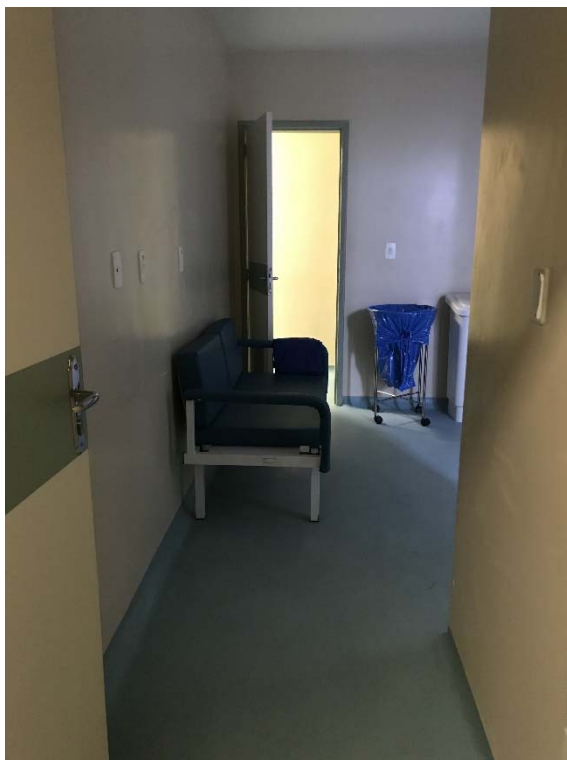



Figura 08 – Vestiário de barreira para entrada no Centro Cirúrgico do Hospital Geral de Salvador

c. <u>Fluxos de trabalho:</u> devem ser respeitados os fluxos de trabalho previstos nas unidades de processamento de roupas, nutrição e dietética e central de material esterilizado, de forma a garantir o cruzamento dos materiais desejáveis.

Figura 09 – Subdivisão física entre área suja e área limpa para respeitar os fluxos de serviços na Lavanderia do Hospital Geral de Santa Maria

d. Lavatórios, pias e lavabos cirúrgicos: equipamentos destinados à lavagem das mãos. Sempre que houver paciente examinado, manipulado, tocado, é **obrigatória** a provisão de recursos para lavagem de mãos. São classificados em:

- Lavatório - exclusivo para a lavagem das mãos. Possui pouca profundidade e formatos e dimensões variadas. Pode estar inserido em bancadas ou não.

Figura 10 – Lavatório de uso exclusivo das mãos instalado nos consultórios ambulatoriais do Hospital Militar de Área de São Paulo

- Pia de lavagem - destinada preferencialmente à lavagem de utensílios, podendo ser também usada para a lavagem das mãos. Possui profundidade, formato retangular ou quadrado e dimensões variadas. Sempre está inserida em bancadas.

Figura 11 – Pia de lavagem da área de serviços do Posto de Enfermagem do Hospital Geral de Recife

- Lavabo cirúrgico - exclusivo para o preparo cirúrgico das mãos e antebraço. Deve possuir profundidade suficiente que permita a lavagem do antebraço sem que o mesmo toque no equipamento. Lavabos com uma única torneira devem ter dimensões mínimas iguais a 50 cm de largura, 100 cm de comprimento e 50 cm de profundidade. A cada nova torneira inserida, deve-se acrescentar 80 cm ao comprimento da peça:

Figura 12 – Lavabo cirúrgico instalado na área de escovação do Centro Cirúrgico do Hospital Geral de Salvador

e. Ralos: em todas as áreas molhadas devem ser previstos ralos com fechos hídricos (sifões) e tampa com fechamento estanque. É proibida a instalação de ralos em ambientes de exames e tratamento de pacientes.

f. Salas de utilidades: são ambientes destinados ao despejo de resíduos líquidos contaminados, e podem abrigar temporariamente roupas sujas e resíduos sólidos. Sua localização deve ser observada de forma a não interferir em outras áreas e circulações. Nestes ambientes devem ser previstos obrigatoriamente uma pia de lavagem comum e uma pia de despejo com tubulação com acionamento por válvula de descarga e tubulação de 75mm.

Figura 13 – Modelo de Pia de Despejo

g. Acabamentos de paredes, pisos, tetos e bancadas: Para as áreas críticas e mesmo nas áreas semicríticas devem ser sempre priorizados materiais de acabamento que tornem as superfícies monolíticas, com o menor número possível de ranhuras ou frestas, e resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes.

Os materiais, cerâmicos ou não, quando usados nas áreas críticas, não podem possuir índice de absorção de água superior a 4% (informação fornecida na especificação técnica do material). O rejunte de suas peças, quando existir, também deve ser de material com esse mesmo índice de absorção. O uso de cimento, sem qualquer aditivo antiabsorvente para rejunte de peças cerâmicas ou similares, é vedado tanto nas paredes quanto nos pisos das áreas críticas.

As tintas elaboradas a base de epóxi, PVC, poliuretano ou outras destinadas a áreas molhadas, podem ser utilizadas nas áreas críticas - paredes, tetos e pisos - desde que sejam resistentes à lavagem, ao uso de desinfetantes e não sejam aplicadas com pincel. Quando utilizadas no piso, devem resistir também à abrasão e aos impactos a que serão submetidas.

O uso de divisórias pré-fabricadas pode ser previsto desde que, quando instaladas, tenham acabamento monolítico, ou seja, não possuam ranhuras ou perfis estruturais aparentes e sejam resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes.

Nas áreas críticas e semicríticas não deve haver tubulações aparentes nas paredes e tetos. Quando estas não forem embutidas, devem ser protegidas em toda sua extensão por um material resistente a impactos, a lavagem e ao uso de desinfetantes.

Figura 14 – Acabamentos monolíticos utilizados na reforma da Enfermaria no Hospital Militar de Área de Manaus

h. Rodapés: são permitidos rodapés arredondados e em ângulo de 90° desde que sua junção (rodapé e piso) permita a completa limpeza do canto formado. A união do rodapé com a parede deve estar alinhada, evitando o ressalto do rodapé que permite acúmulo de sujidades e é de difícil limpeza.

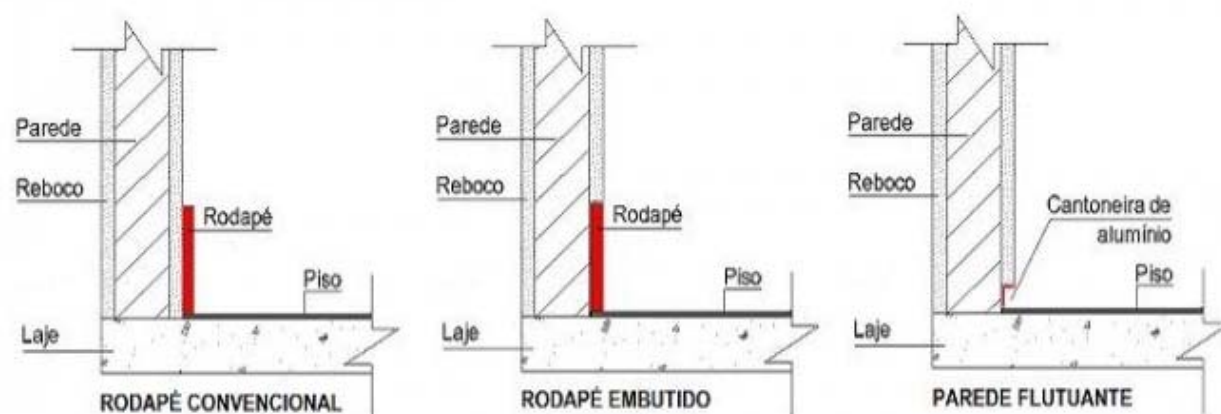



Figura 15 – Croqui de tipos de rodapé

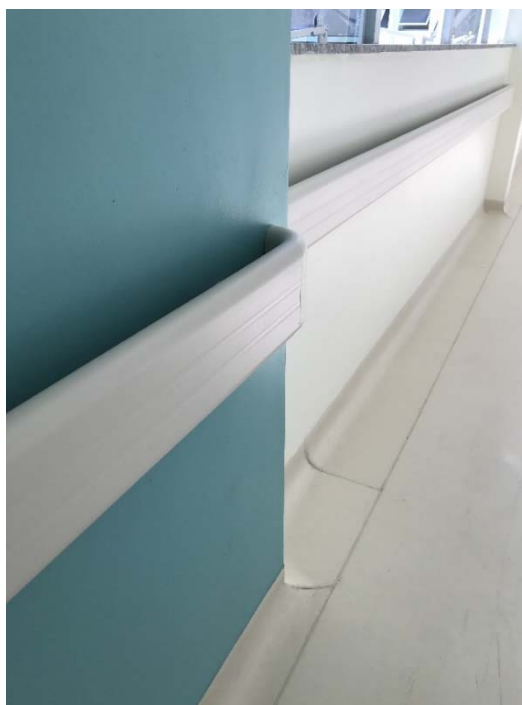



Figura 16 – Rodapé arredondado no Hospital Militar de Área de Manaus

i. Forros: os forros de áreas críticas com realização de procedimentos cirúrgicos devem ser contínuos, sendo proibido o uso de forros removíveis, pois interfere na assepsia do ambiente. Nas demais áreas o forro removível pode ser utilizado e é indicado por questões de manutenção.

Figura 17 – Forro contínuo da Sala de Cirurgia no Hospital Central do Exército

j. Monta cargas e tubulões: podem ser utilizados, desde que sejam previstas áreas de acesso que permitam a entrada dos carrinhos de transporte. Tubulões podem ser previstos somente para transporte de roupa suja (transportadas dentro de sacos), desde que atendam a todos os requisitos e mecanismos de limpeza. Por questões de assepsia em EAS esse tipo de transporte deve ser evitado.

k. Duchas higiênicas e bidês: todos os banheiros e sanitários de pacientes devem ser providos de duchas higiênicas. É proibida a instalação de bidês em EAS.

3.1.4. Instalações prediais ordinárias e especiais

As instalações prediais ordinárias e especiais são compostas por instalações de água, esgoto sanitário, elétrica-eletrônica e sistemas de emergência, ar condicionado e gases medicinais. O desenvolvimento dos projetos dessas áreas deve ser realizado por profissionais habilitados bem como sua manutenção. As atividades que envolvem essas instalações devem seguir as NBRs específicas.

Em complementação ao conteúdo das normativas específicas, a RDC 50/2002 ANVISA faz as seguintes orientações gerais em relação às instalações prediais e ordinárias voltadas aos EAS:

3.1.4.1 Água fria

O consumo de água fria em EAS deve ser calculado a partir do consumo parcial das Unidades Funcionais instaladas na edificação. Deve ser prevista reserva técnica com cálculo à parte. O seu volume será destinado ao combate a incêndio, sistemas de ar condicionado e manutenção da edificação (pátios e jardins).

O reservatório deve ter volume para autonomia de funcionamento para 2 dias ininterruptos e ser dividido em 2 compartimentos para permitir sua manutenção e limpeza.

3.1.4.2 Água quente

O consumo de água quente em EAS deve ser calculado a partir do consumo parcial das Unidades Funcionais instaladas na edificação. Seu cálculo deve levar em consideração as unidades que são grandes consumidoras, as atividades realizadas e a população prevista. As unidades que possuem as maiores demandas destas instalações são: internação, reabilitação, cozinha, lactário, central de material esterilizado, lavanderia.

3.1.4.3 Esgoto Sanitário

O lançamento do esgoto produzido pelo EAS deve ser definido de acordo com a região em que está localizado.

Em regiões que possuem rede pública de coleta e sistema de tratamento de esgoto sanitário, os fluidos do EAS podem ser lançados nesta rede sem tratamento prévio.

Em regiões que não possuem rede pública de coleta e sistema de tratamento de esgoto sanitário, todo o esgoto do EAS deve receber tratamento antes de ser lançado em corpos d’água (rios, lagos etc.).

Figura 18 – Estação de Tratamento de Esgoto do Hospital Militar de Área de Manaus

3.1.4.4 Elétrica e eletrônica

O consumo de carga elétrica deve ser calculado a partir das atividades a serem realizadas e dos equipamentos instalados (carga instalada) na edificação.

Em caso de necessidade de transformadores exclusivos para o EAS devem ser previstas, no mínimo, 2 unidades, sendo cada um com capacidade de no mínimo metade da carga prevista para a edificação.

As instalações de tomadas (quantidades e tensão) devem ser previstas de acordo com os equipamentos biomédicos do EAS.

Sistemas elétricos de emergência devem ser capazes de fornecer energia elétrica no caso de interrupção por parte da companhia de distribuição. EAS que possuem áreas críticas como centro cirúrgico, UTI e que utilizam equipamentos de suporte à vida devem priorizar o correto funcionamento e manutenção destes sistemas, respeitando as classes que são subdivididas de acordo com o tempo de restabelecimento da alimentação.

Devem ser previstas instalações de sinalização de enfermagem junto aos leitos de internação e banheiros anexos, permitindo a chamada imediata da equipe de enfermagem pelo paciente internado. Essa instalação deve estar ligada dos quartos e

enfermarias ao seu devido posto de enfermagem, que prestará o atendimento quando acionado pelo paciente.

Todas as instalações elétricas do EAS devem possuir aterramento garantindo a proteção contra descarga elétrica. Pois, além da proteção do paciente e usuários, o correto funcionamento desse sistema é de suma importância para a aplicabilidade e acionamento das garantias desses equipamentos, em caso de quebra e não funcionamento.

3.1.4.5 Instalações fluido-mecânicas

- Vapor: devem ser considerados os equipamentos específicos que demandam sua utilização e instalados na cozinha, lactário, nutrição enteral, central de material esterilizado e lavanderia. A aquisição, instalação e manutenção de caldeiras devem respeitar as normativas específicas.
- Gás combustível: podem ser configurados em sistemas de abastecimento encanado ou recipiente, atendendo a especificação de consumo até 30kg/h (sistema centralizado em cilindros transportáveis) ou consumo superior a 30kg/h (sistema centralizado em cilindros estacionários).
- Gases medicinais (oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso): Seu sistema de abastecimento deve ser centralizado (centrais de reservação e tanques). No entanto, em casos eventuais, é permitido o uso de sistema descentralizado (cilindros transportáveis). A locação dessas centrais deve respeitar os limites de afastamento pré-definidos. Devem ser instaladas em locais ventilados, afastados de fontes de calor, condutores de energia elétrica e estar em locais exclusivos de fácil acesso.
- Vácuo: pode ser abastecido por meio de equipamento central ou equipamentos junto aos pontos de utilização. Seu uso é divido em vácuo clínico (utilizado em procedimentos terapêuticos) e em vácuo de limpeza (utilizados para fins não terapêuticos).

Edificações	5,0 m
Materiais combustíveis ou armazenamento de materiais inflamáveis	5,0 m
Local de reunião de público	5,0 m
Portas ou passagem sem visualização e que dão acesso à área de armazenamento	3,0 m
Tráfego de veículos	3,0 m
Calçadas públicas	3,0 m

Figura 19 – Afastamentos indicados para locação de centrais de gases segundo a RDC50/2002

Figura 20 – Locação da central de gases respeitando as distâncias de afastamento do Hospital Militar de Área de São Paulo

3.1.4.6 Ar condicionado

Instalações de ar condicionado são utilizadas para fins de conforto (salas administrativas, quartos de internação, salas de esperas etc.) e para fins de assepsia (salas de cirurgias, UTI, nutrição parenteral etc.).

Para casos de conforto, são permitidos equipamentos de janela e tipo Split.

Para casos de assepsia, **devem** ser previstos sistemas centrais com previsão de renovação de ar. As tomadas de ar não podem estar próximas aos dutos de exaustão de cozinhas, sanitários, laboratórios, lavanderia, central de gases, geradores, vácuo e estacionamento.

Figura 21 – Ar condicionado central nas Salas de Cirurgia do Hospital Militar de Área de São Paulo

3.1.5. Condições de segurança contra incêndio

Segundo a RDC 50/2002 ANVISA, devem ser respeitados os critérios de projetos para combater incêndios, mapeando os setores de risco especial, projetando vias de escape, prevendo sinalização de segurança e sistemas de detecção e proteção.

As instalações e os projetos de proteção e combate a incêndio (PPCI) devem atender a ABNT NBR 16.651 – Proteção Contra Incêndios em EAS.

3.2 SUSTENTABILIDADE EM EAS

No que tange aos aspectos ambientais, deve-se considerar as diretrizes e orientações da Diretoria de Patrimônio Imobiliário e Meio Ambiente – DPIMA.

Já para aos aspectos econômicos, devem ser observadas as ações voltadas para busca de eficiência energética e reuso de água, conforme conteúdo do "Caderno de Ações para Redução de Custos com Energia Elétrica e Águas em Organizações Militares do Exército". Da mesma forma, no caso de manutenção de edificações, deve-se considerar o conteúdo do "Caderno de Ações para Manutenção em Organizações Militares e Próprios Nacionais Residenciais do Exército".

Os aspectos sociais devem abranger ações voltadas à humanização dos espaços físicos e dos atendimentos prestados no EAS. Neste sentido, ressalta-se que a aplicabilidade deste conceito está diretamente ligada ao processo de cura dos pacientes, uma vez que corrobora para o bem-estar dos usuários.

Estas ações de humanização podem ser aplicadas tanto no âmbito da infraestrutura quanto no âmbito do atendimento. Em relação aos espaços físicos, busca-se a configuração de ambientes que promovam o bem-estar dos usuários, utilizando materiais de acabamentos, iluminação, controle de ruído e temperaturas que remetam a ambientes residenciais, desde que respeitando as características de assepsia e controle

exigidos em ambientes hospitalares. O objetivo desse trabalho é passar para o paciente a sensação de desospitalização, uma vez que, em grande parte dos hospitais, os ambientes são frios e impessoais.

Figura 22 – Materiais de acabamentos utilizados na Policlínica de Porto Alegre em prol da humanização dos espaços

Figura 23 – Armário de medicamentos dos consultórios pediátricos da Policlínica de Porto Alegre

Figura 24 – Brinquedoteca da Policlínica de Porto Alegre

CAPÍTULO IV

4. LIÇÕES APRENDIDAS E OPORTUNIDADE DE MELHORIAS

Neste capítulo serão compartilhadas algumas experiências e ações realizadas por OMS e que colaboraram para um bom desempenho de obras e serviços realizados em EAS. Inicialmente, para obras de **reforma,** ressalta-se a importância de conhecimento e cumprimento das documentações a serem elaboradas, pela equipe técnica (arquitetos e engenheiros) para análise e aprovação de projetos conforme o previsto na RDC50/2002:

1.2.2.1.1. Representação Gráfica:

a) as plantas baixas, cortes e fachadas, com escalas não menores que 1:100; exceto as plantas de locação, de situação e de cobertura, que poderá ter a escala definida pelo autor do projeto ou pela legislação local pertinente;

b) todos os ambientes com nomenclatura conforme listagem contida nesta Resolução e demais normas federais;

c) todas as dimensões (medidas lineares e áreas internas dos compartimentos e espessura das paredes);

d) a locação de louças sanitárias e bancadas, posição dos leitos (quando houver), locação dos equipamentos não portáteis médico-hospitalares e de infra-estrutura, equipamentos de geração de água quente e vapor, equipamentos de fornecimento de energia elétrica regular e alternativa, equipamentos de fornecimento ou geração de gases medicinais, equipamentos de climatização, locais de armazenamento e, quando houver, tratamento de RSS (Resíduos de Serviços de Saúde);

e) indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;

f) em se tratando de reforma e/ou ampliação e/ou conclusão, as plantas devem conter legenda indicando área a ser demolida, área a ser construída e área existente;

g) locação da edificação ou conjunto de edificações e seus acessos de pedestres e veículos;

h) planta de cobertura com todas as indicações pertinentes;

i) planta de situação do terreno em relação ao seu entorno urbano;

j) identificação e endereço completo do estabelecimento, data da conclusão do projeto, número seqüencial das pranchas, área total e do pavimento.

1.2.2.1.2. Relatório Técnico:

a) dados cadastrais do estabelecimento de saúde, tais como: razão social, nome fantasia, endereço, CNPJ e número da licença sanitária de funcionamento anterior, caso exista, dentre outras que a vigilância sanitária local considere pertinente;

b) memorial do projeto de arquitetura descrevendo as soluções adotadas no mesmo, onde se incluem, necessariamente, considerações sobre os fluxos internos e externos;

c) resumo da proposta assistencial, contendo listagem de atividades que serão executadas na edificação do estabelecimento de saúde, assim como de atividades de apoio técnico ou logístico que sejam executadas fora da edificação do estabelecimento em análise ;

d) quadro de número de leitos, quando houver, discriminando: leitos de internação, leitos de observação e leitos de tratamento intensivo, conforme Portaria nº 1101/GM de 12 de junho de 2002, do Ministério da Saúde publicada no DOU de 13 de junho de 2002;

e) especificação básica de materiais de acabamento e equipamentos de infra-estrutura (poderá estar indicado nas plantas de arquitetura) e quando solicitado, dos equipamentos médico-hospitalares não portáteis;

f) descrição sucinta da solução adotada para o abastecimento de água potável, energia elétrica, coleta e destinação de esgoto, resíduos sólidos e águas pluviais da edificação;

g) no caso de instalações radioativas, o licenciamento de acordo com as normas do Conselho Nacional de Energia Nuclear - CNEN NE 6.02.

Figura 25 – Representação Gráfica e Relatório Técnico conforme RDC50/2002

4.1 PROCESSOS DE TRABALHO E EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Ressalta-se aqui a importância do mapeamento e conhecimento de todo o processo de trabalho que envolve as **obras** em EAS.

Este processo deve envolver gestores, profissionais da assistência e técnicos projetistas desde a identificação da necessidade de adaptação, partindo para o desenvolvimento do objetivo e viabilidade, quando necessário passando pelo desenvolvimento do projeto, chegando à execução da obra e por fim a aplicabilidade da garantia da obra executada. Percebe-se um longo ciclo e com vários profissionais envolvidos.

O objetivo do mapeamento do processo é identificar os responsáveis pelas etapas que serão desenvolvidas e responsabilidades, garantindo a boa aplicabilidade de recursos públicos destinados ao objeto em questão.

4.2 PROTOCOLO DE PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRA

Uma forma de registrar todo esse processo de trabalho que será desenvolvido é realizar um protocolo, que vai desde a identificação da necessidade do serviço até a execução da obra, passando por todo o ciclo citado anteriormente.

Sugere-se que sejam realizados registros de todas as etapas e reuniões realizadas com a equipe de trabalho de forma a se registrar todas as ideias e objetivos delimitados. Assim, permite-se disponibilizar o conhecimento de todo o processo para os novos profissionais que venham a integrar a equipe, viabilizando a continuidade dos trabalhos iniciados. Esta é, também, uma forma de compromisso com o desenvolvimento e o futuro das ações para as obras previstas no EAS.

O registro e documentação deste processo corroboram não só para experiências futuras, mas também auxiliam a equipe de administração e fiscalização a desenvolver suas atividades fins. Por estes motivos é indicado que este trabalho seja realizado e chefiado pelos Fiscais Administrativos.

As estruturas físicas dos EAS também ganham com essas ações. É uma forma de se ter um catálogo e registro de todos os materiais de acabamentos que foram instalados, suas especificações, facilitando assim o acionamento das garantias de obra, caso necessário.

Em vista das visitas técnicas realizadas pela DOM em OMS no primeiro semestre do ano de 2019 e usando como referência o exemplo aplicado na Policlínica de Porto Alegre, são indicados os seguintes registros para montagem de um protocolo para obras em questão:

- Realização de pré-projeto iniciado na OMS. Nesta etapa a OMS identificou os profissionais envolvidos com o desenvolvimento do projeto e da obra em questão, mapeando e definindo os responsáveis por cada etapa de desenvolvimento. Este foi o momento de levantar as necessidades do EAS de alterações e definir os objetivos da equipe de assistência.
- Desenvolvimento do planejamento pela OMS. Nesta etapa foi desenvolvido pela OMS um planejamento visando à inclusão de obras e aquisição de equipamentos no contrato de objetivos. Este planejamento é de suma importância para obras e equipamentos, uma vez que prepara as estruturas físicas para receberem os

equipamentos adquiridos e vice-versa, de forma que não se tenha equipamentos adquiridos encaixotados e sem utilização por falta de infraestrutura específica.

- Desenvolvimento das etapas de projeto. Nesta etapa a OMS acompanha a etapa de desenvolvimento de projetos; todas as alterações são realizadas de forma que o projeto atenda às necessidades da OM até sua aprovação prévia pela direção do EAS.
- Desenvolvimento de projetos executivos, complementares, termo de referência e licitação. Estas etapas foram desenvolvidas pela CRO/3 e puderam ser acompanhadas pela OMS. A OMS orienta as equipes técnicas da previsão de quantitativos excedentes de materiais de acabamentos para futuras manutenções que possam ser realizadas. Garante-se que na necessidade de remoção de algum material de acabamento para realização de reparo ou manutenção, a OMS tenha uma reserva técnica para sua substituição, mantendo os mesmos padrões de acabamentos instalados e garantindo a identidade visual da edificação.
- Início da obra. Nesta etapa o fiscal administrativo acompanha as atividades realizadas pelo fiscal de obra. O trabalho conjunto garante bom desenvolvimento e evolução da obra. Entra em ação a comissão de análise de amostras (nomeada pelo Fiscal Administrativo) que é responsável pela catalogação das amostras dos materiais de obras de acabamentos que serão instalados pela empresa vencedora da licitação. Desta forma, garante-se que o material especificado será o mesmo instalado.
- Garantia de obra. Após a realização e finalização dos serviços de obra passa a contar o tempo de garantia da obra contratada. Nesta etapa o fiscal administrativo nomeia um profissional para o acompanhamento desta garantia. Essa atribuição recebeu o nome de Fiscal de Garantia de Obra. Em geral, o fiscal de garantia pode ser o mesmo profissional que atuou como fiscal de obra, exclusivamente por ter conhecimento do escopo e ter acompanhado todo o desenvolvimento. Foram seguidas as orientações da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017 (MPOG) que respaldam e auxiliam nesta atividade. Essa atividade pode ser realizada a cada 12 meses e ser intensificada nos últimos 12 meses finais da garantia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conteúdo apresentado neste Caderno de Orientações buscou aproximar Ordenadores de Despesas (OD) e Fiscais Administrativos das Organizações Militares do universo técnico que envolve as ações de obras de reformas e manutenção em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, de forma a produzir conhecimento no âmbito de habilidades técnicas e auxiliar na tomada de decisão no tocante às atividades de gestão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC n°. 50**, **de 21 de fevereiro de 2002**. Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC n°. 51, de 6 de outubro de 2010**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.

BROSS, João Carlos. **Compreendendo o edifício de saúde**. São Paulo: Atheneu, 2013 (Série gestão em saúde (FGV); v. 2).

MENDES, Ana Carolina Potier. **Plano diretor físico hospitalar: uma abordagem metodológica frente a problemas complexos**. Londrina: Kan, 2018. 148p.

TOLEDO, Luiz Carlos. **Feitos para curar: arquitetura hospitalar e processo projetual no Brasil**. Rio de Janeiro: ABDEH, 2006. 119p.